

Encontro 02 - Tipos de dados abstratos



INTELI

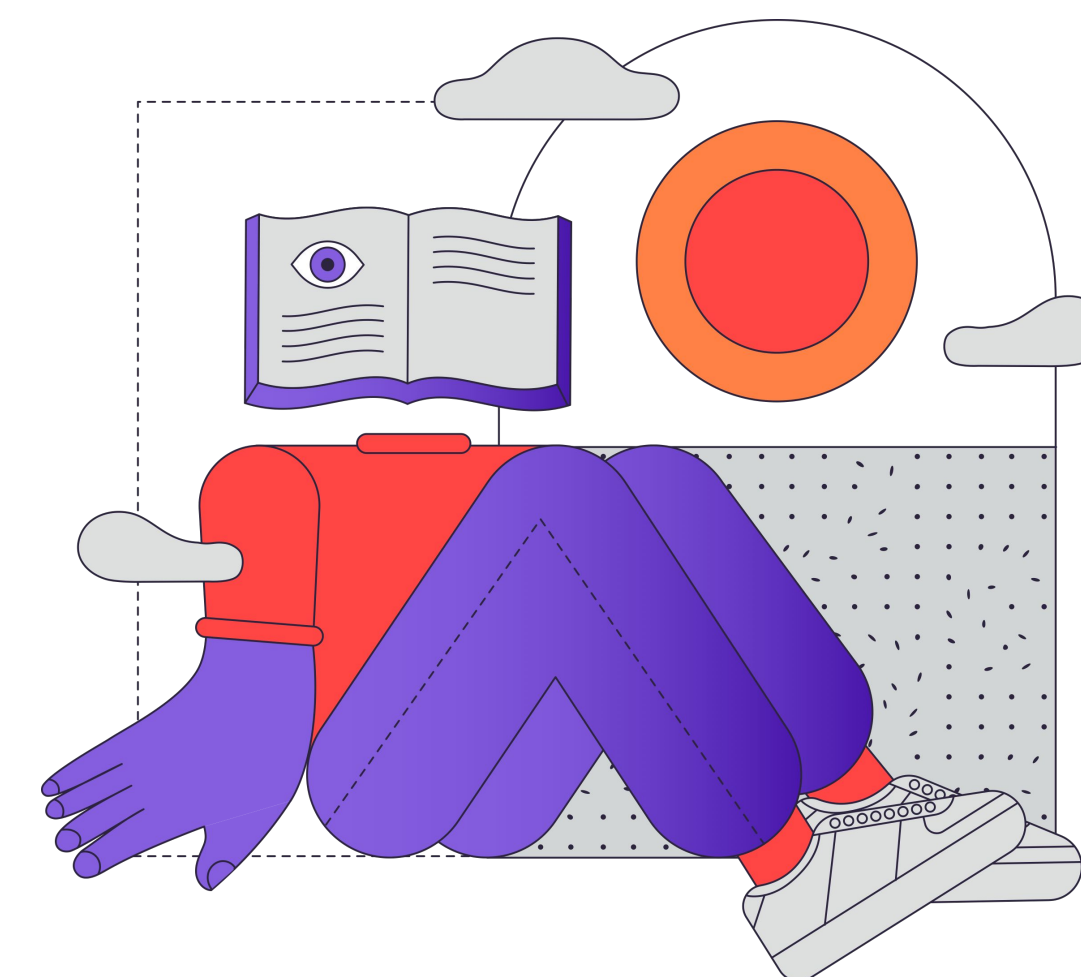
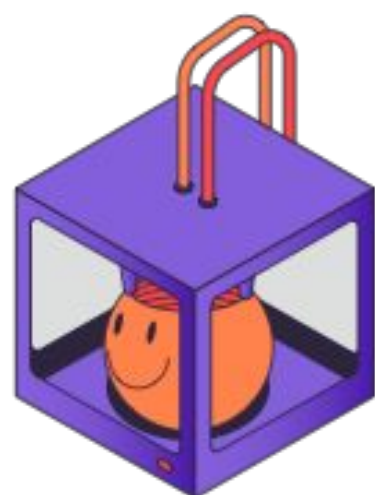
Engenharia de Computação
Módulo 6

Abril - 2023

Roteiro



- Recado sobre atividades ponderadas
- O que é um TAD?
- Pilhas e Filas
- Mão na massa - filas e ROS



Encontros M6

Semana 1

 Introdução à robótica móvel

Semana 2

 Tipos de dados abstratos

Semana 3

 Estruturas de dados

Semana 4


 Simulação de robôs móveis

Semana 5


 Conceitos de visão computacional clássica

 Integração de robôs móveis

Semana 6


 Detecção de objetos com visão computacional clássica

Semana 7


 Detecção de objetos com visão computacional clássica

 Integração de sistemas 1

Semana 8

 Integração de sistemas 2

Semana 9

 Estudo de caso de implementação de simulação robótica

Semana 10

 Correção de problemas e refinamento

 Finalização do protótipo da solução

O que é um TAD e para que serve?



Retirado de
<https://www.ideelart.com/magazine/what-is-abstract-a-simple-explanation-by-ideelart>

O que é abstração?

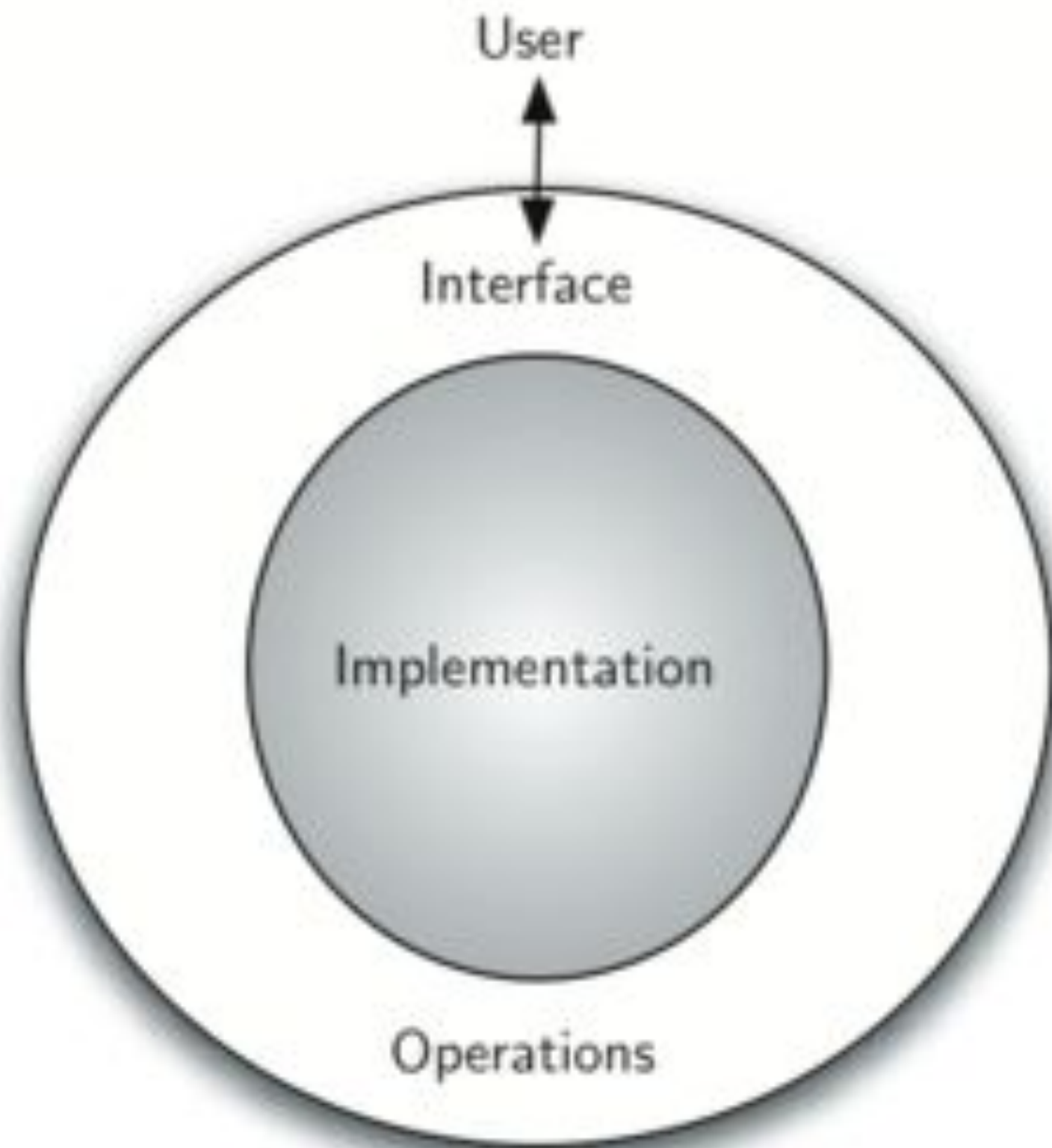


abstração

substantivo feminino

1. imagem mental subjetiva, irreal.
2. **FILOSOFIA**
operação intelectual em que um objeto de reflexão é isolado de fatores que comumente lhe estão relacionados na realidade.

Tipos abstratos de dados



Pilhas, filas, listas e deques

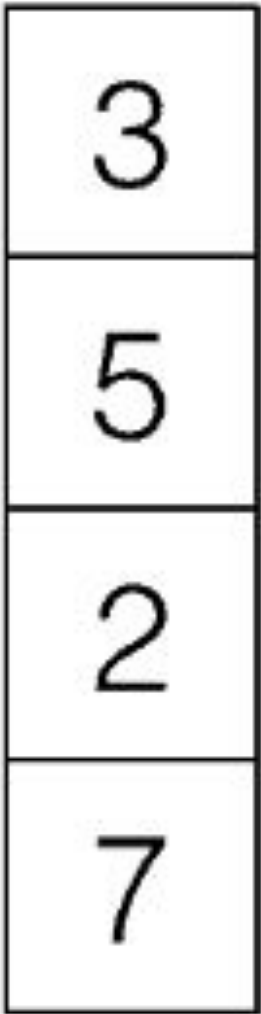


Retirado de
<https://wifflegif.com/gifs/567166-artists-on-tumblr-animated-type-gif>

Pilha

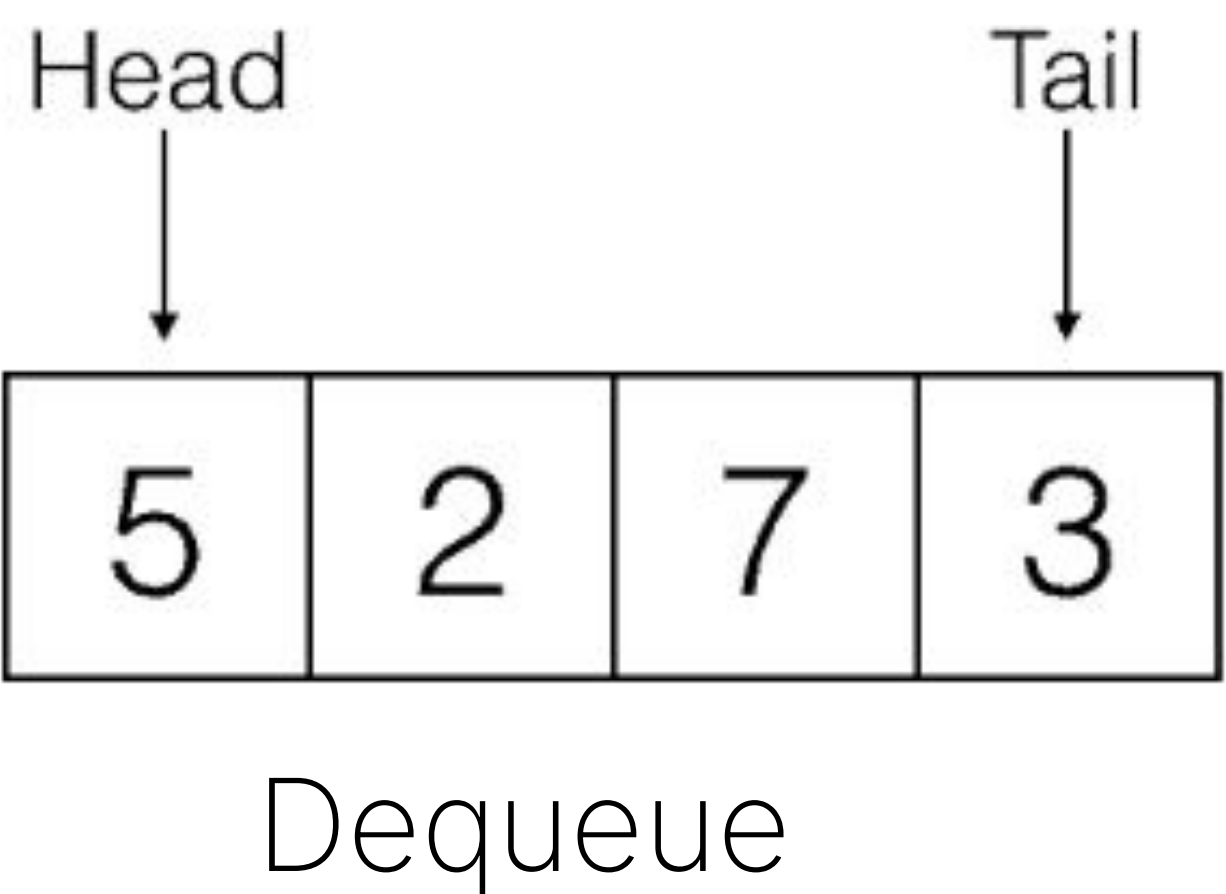
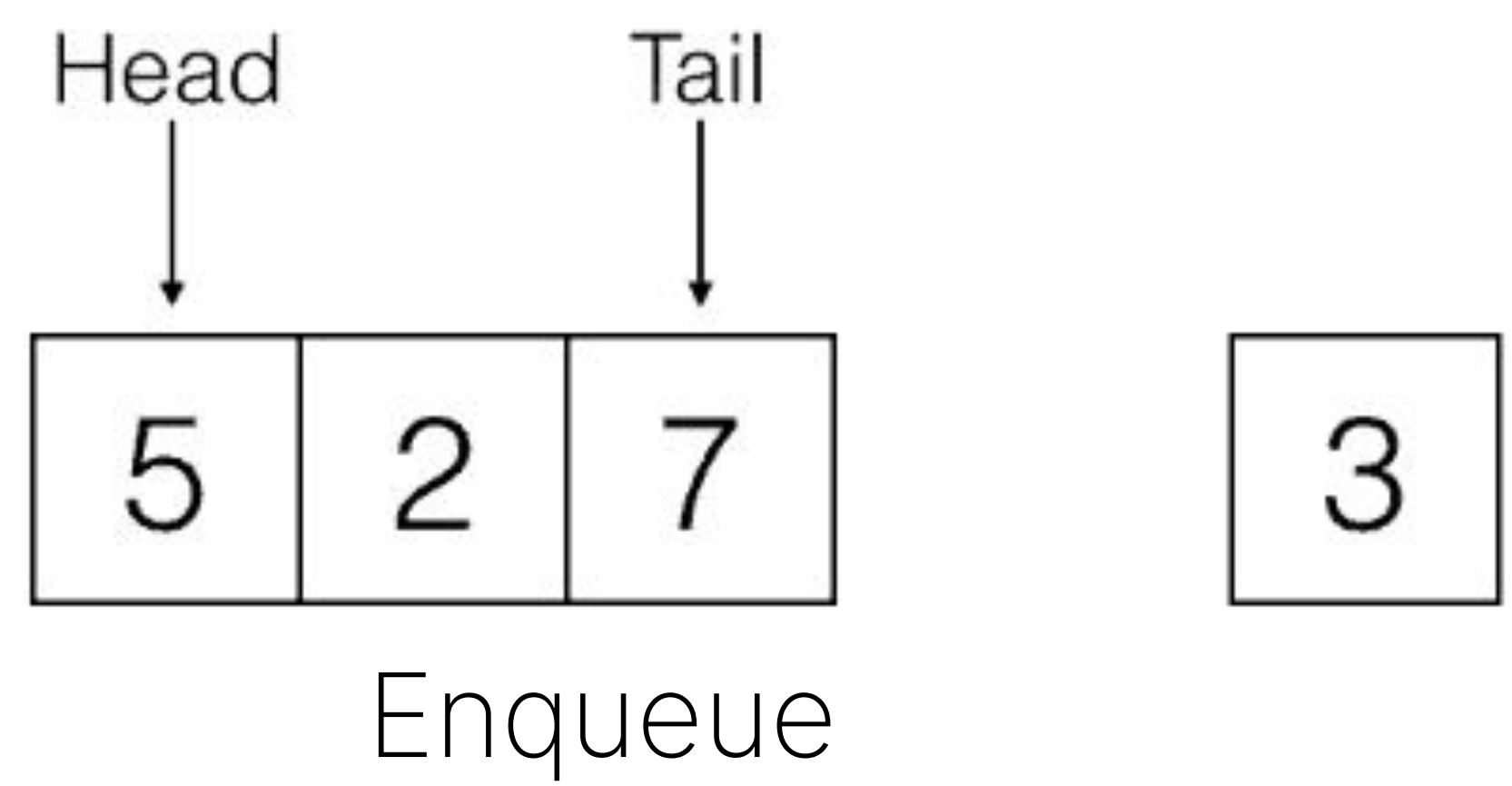


Push

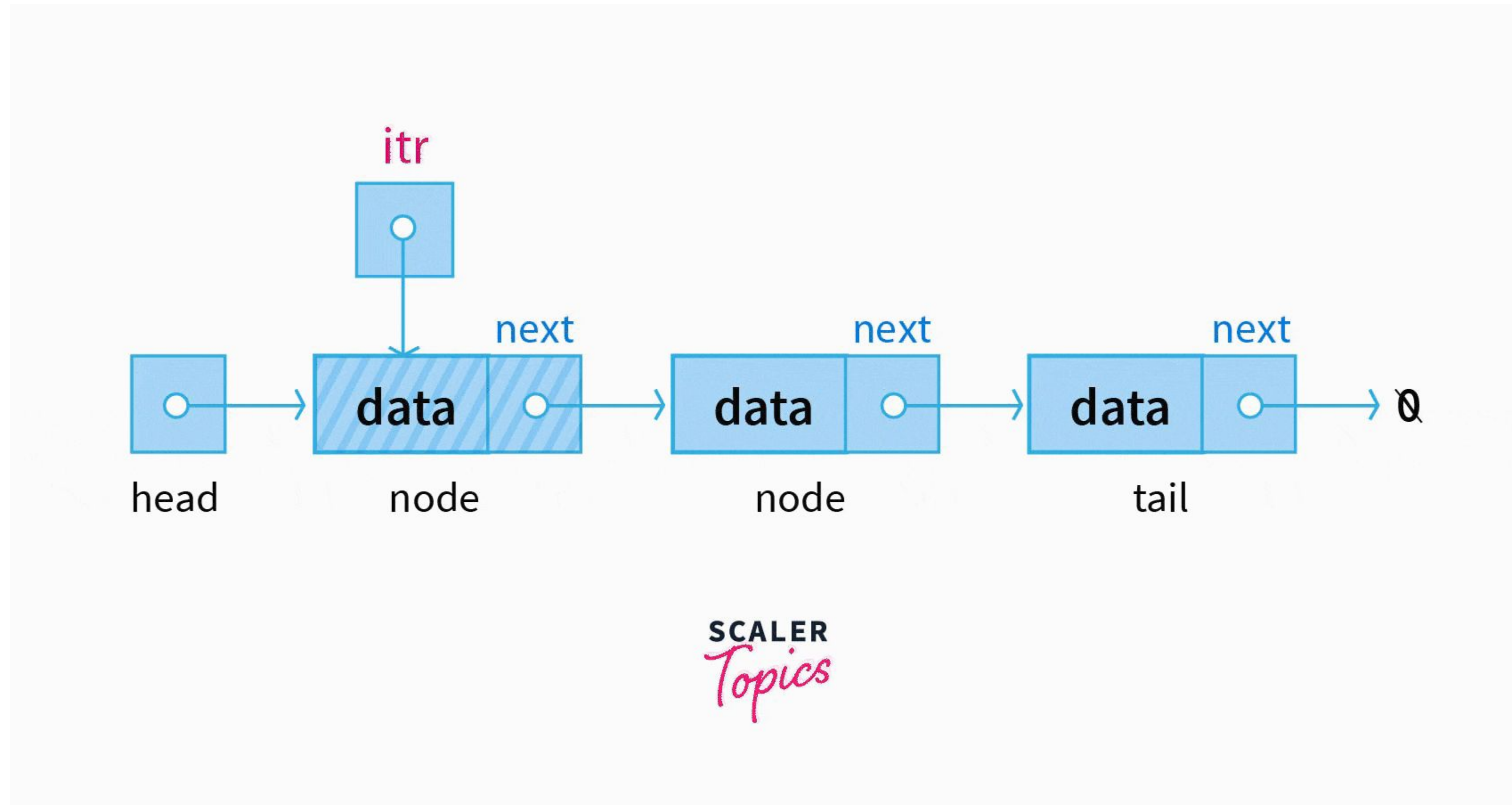


Pop

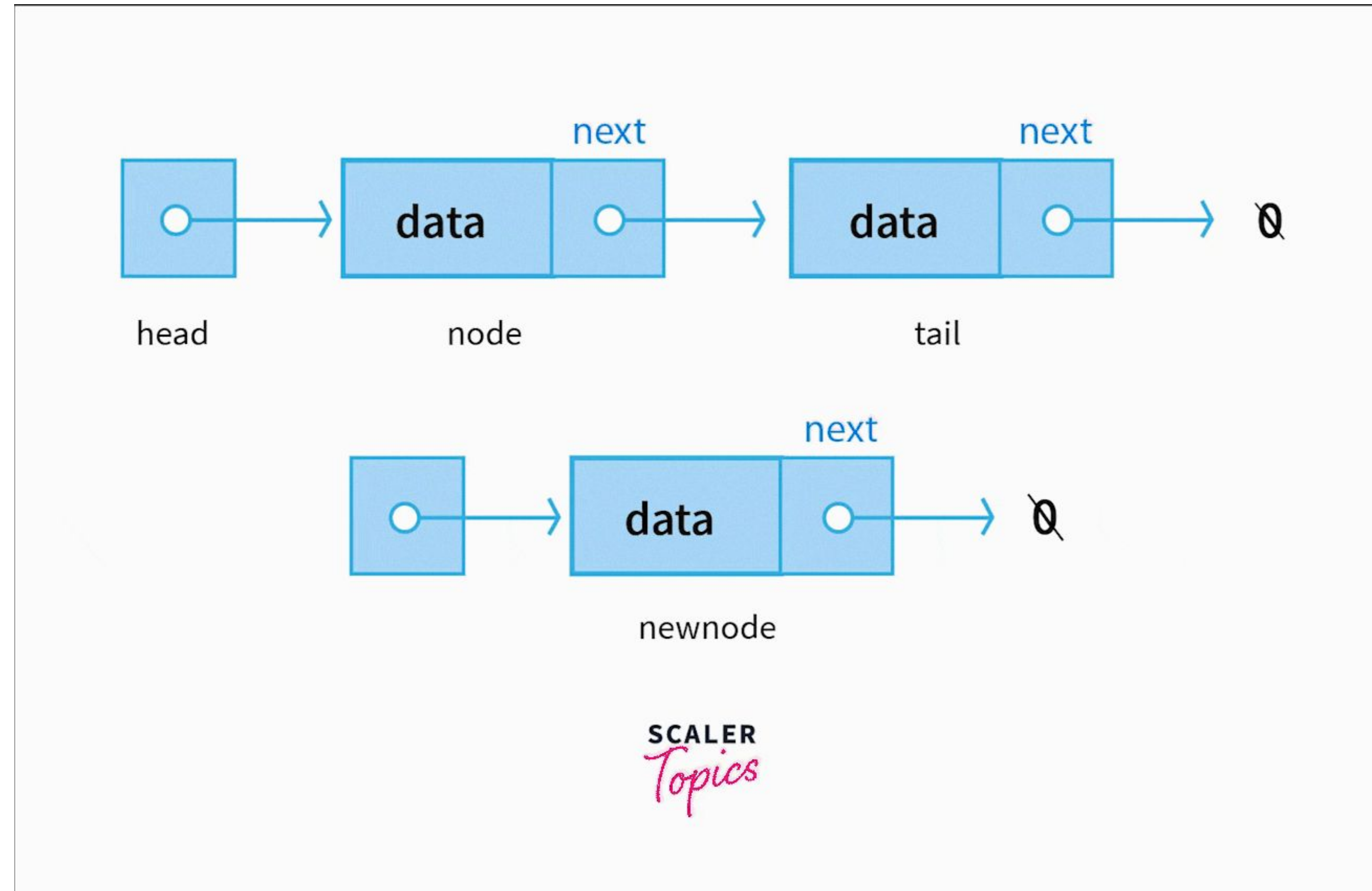
Fila



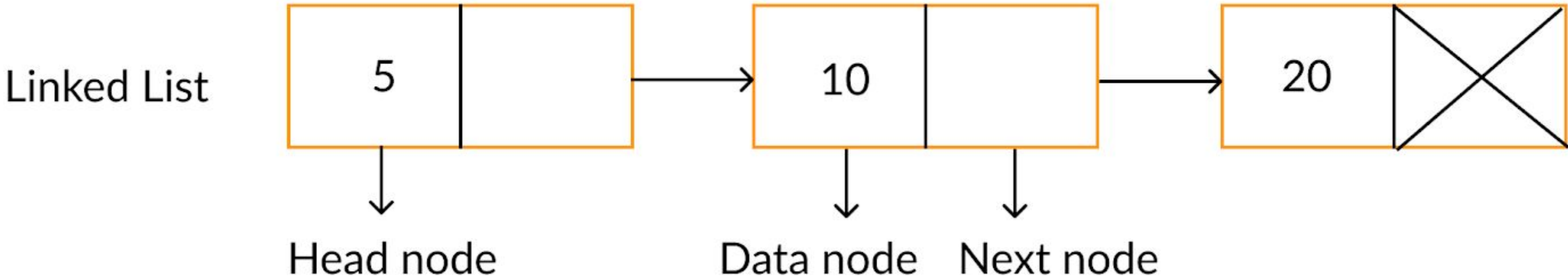
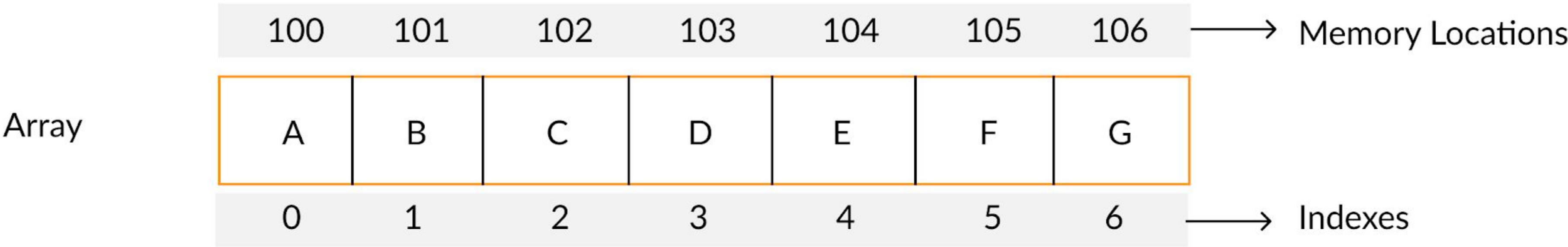
Lista ligada



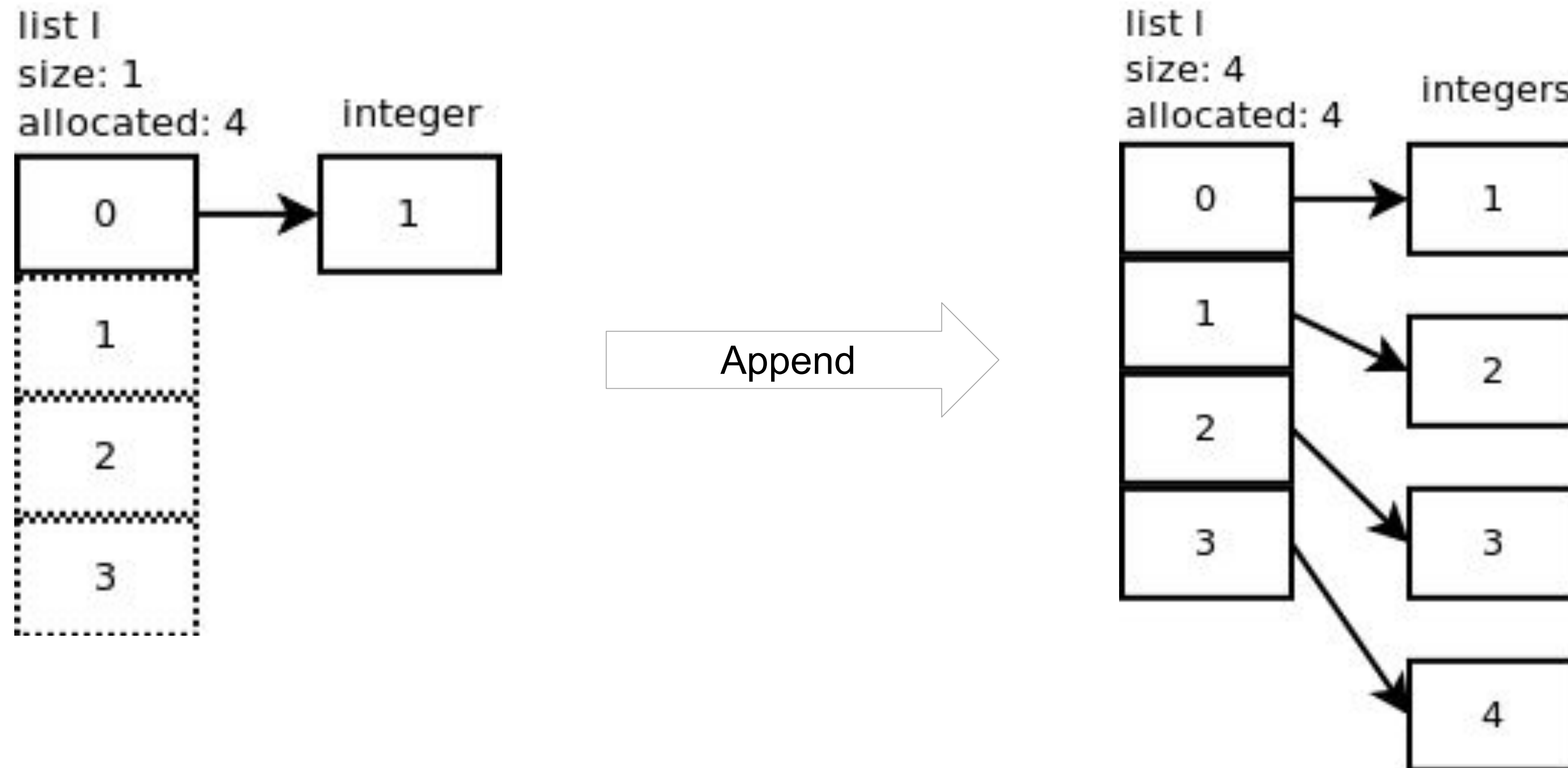
Lista ligada



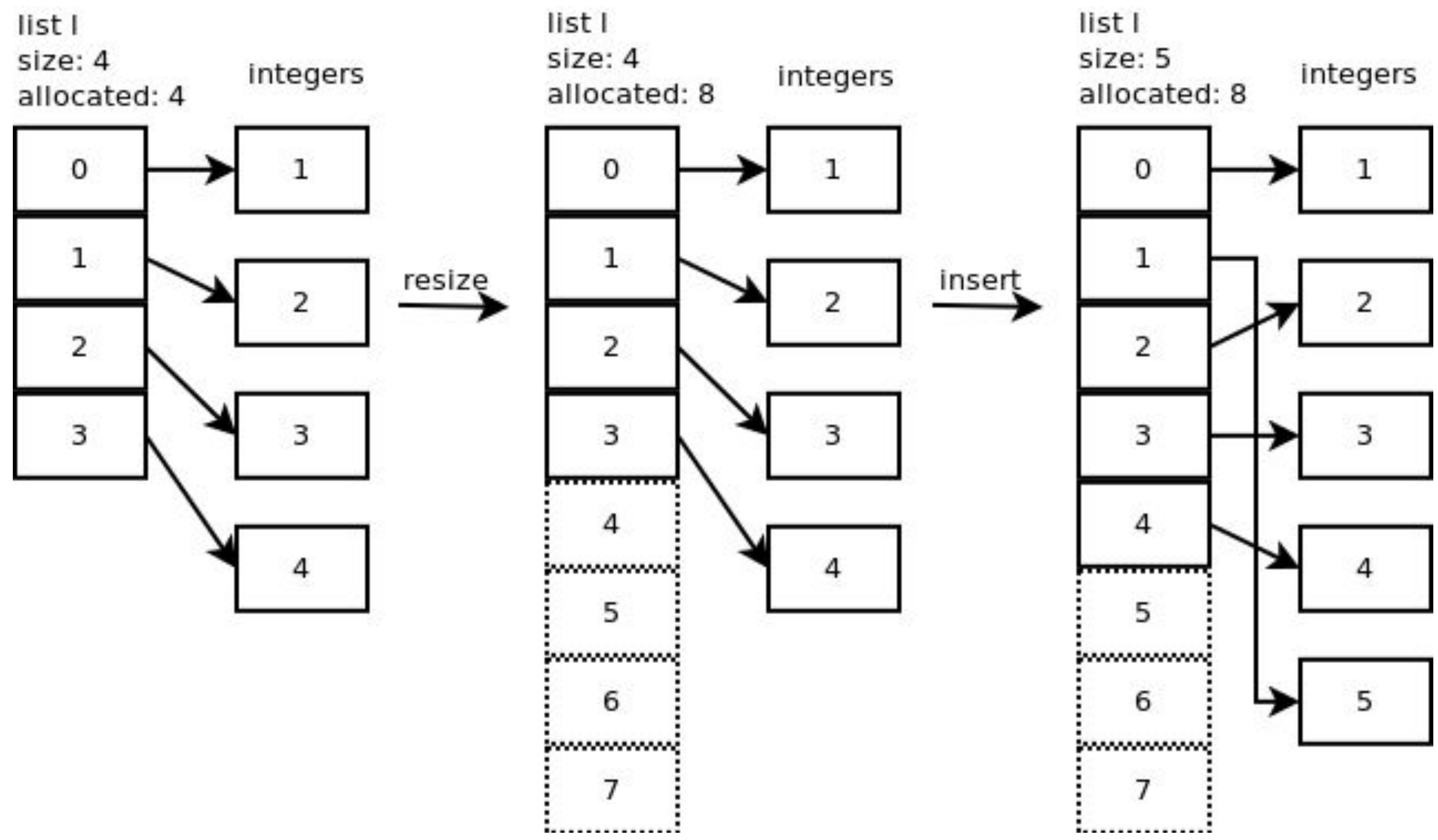
Lista ligada vs array



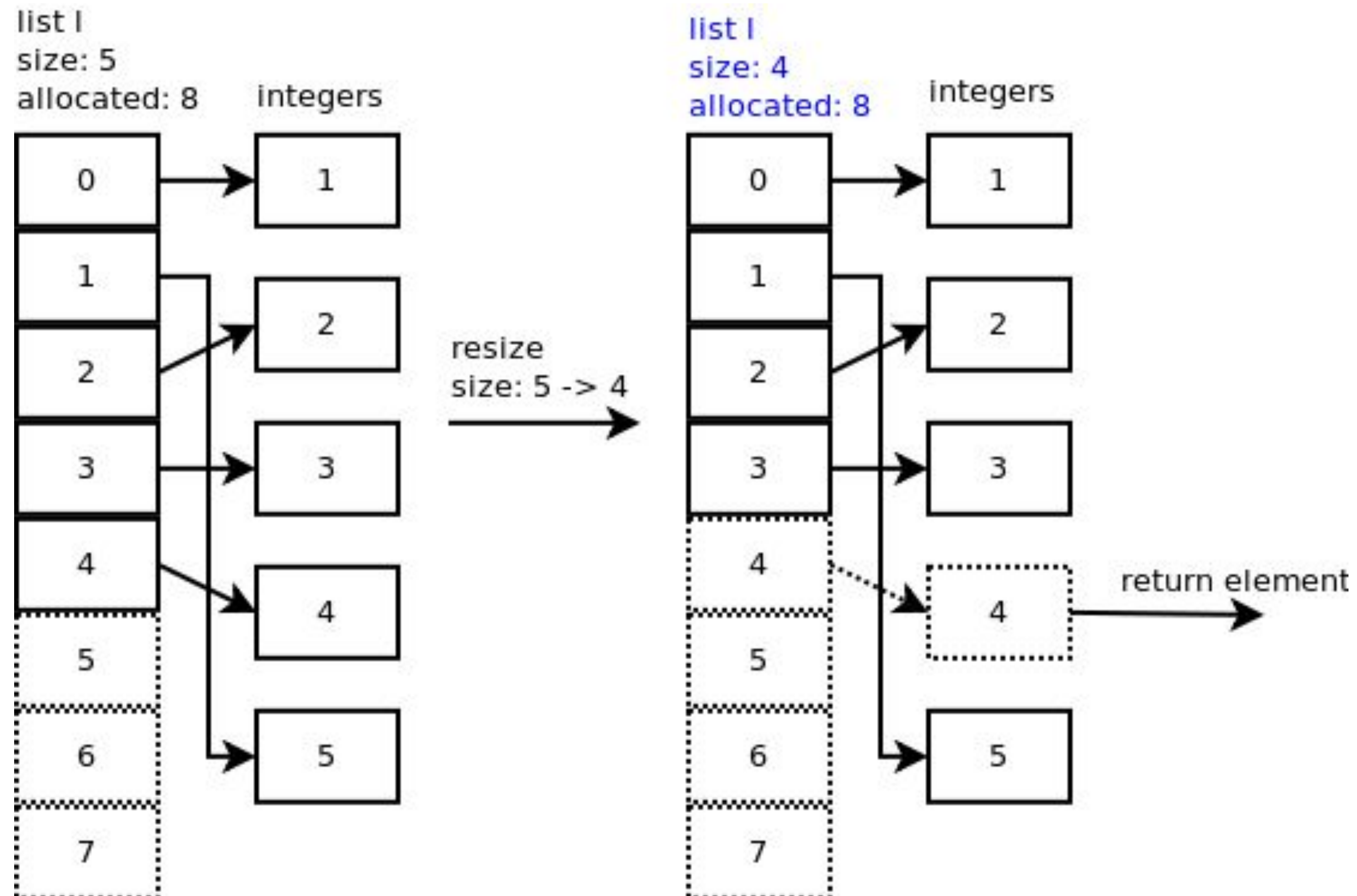
Listas em Python - append 0(1)



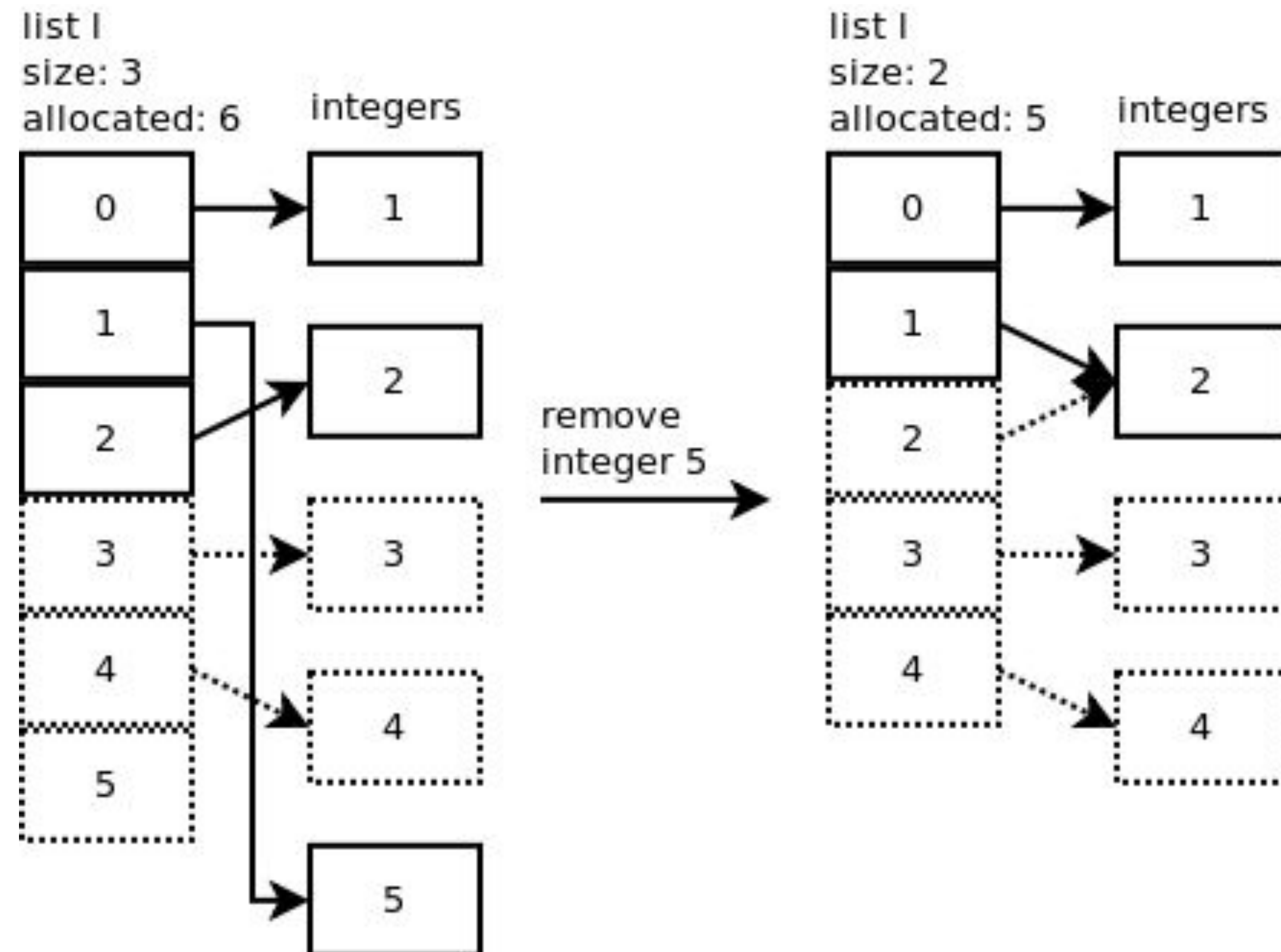
Listas em Python - $\text{resize } O(n)$



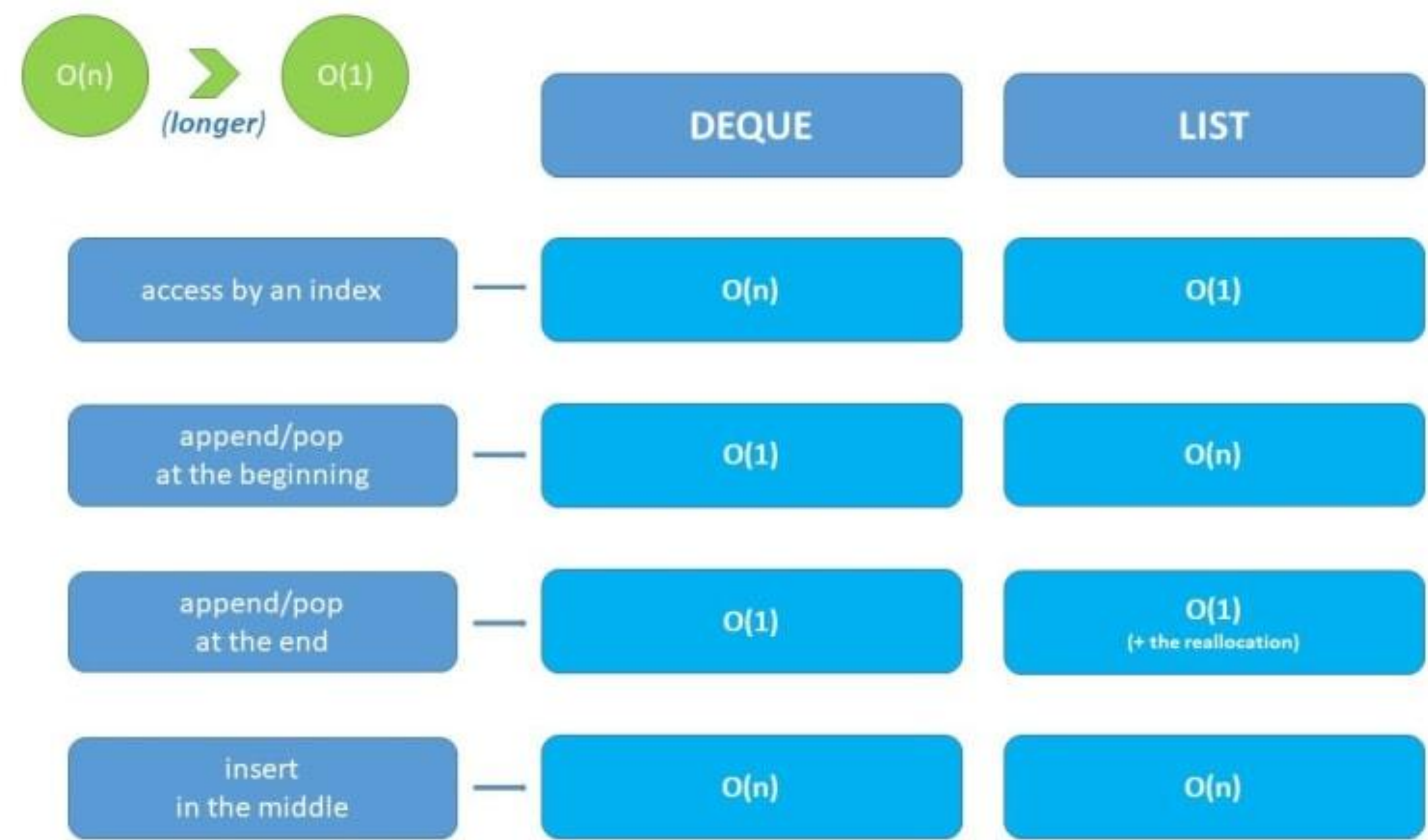
Listas em Python - pop 0(1)

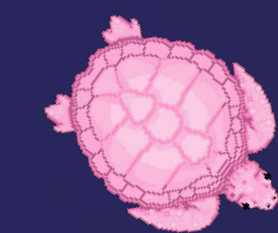


Listas em Python - remove $O(n)$

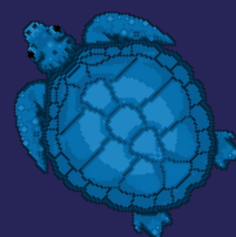
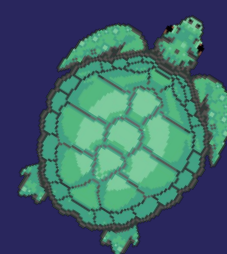


Deque vs lista





Mão na massa



Perguntas?



Retirado de
(<https://cdn-icons-png.flaticon.com/512/1268/1268705.png>), em 31/01/2023



Desenvolvimento

Retirado de
(<https://media.tenor.com/npYHSol-FgAAAAC/vegeta-training.gif>), em 31/01/2023

